

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-356869

(P2001-356869A)

(43)公開日 平成13年12月26日 (2001.12.26)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード*(参考)
G 06 F 3/02	3 4 0	G 06 F 3/02	3 4 0 A 5 B 0 2 0
	3 2 0		3 2 0 A 5 B 0 8 7
3/033	3 1 0	3/033	3 1 0 Y

審査請求 未請求 請求項の数 2 O.L (全 3 頁)

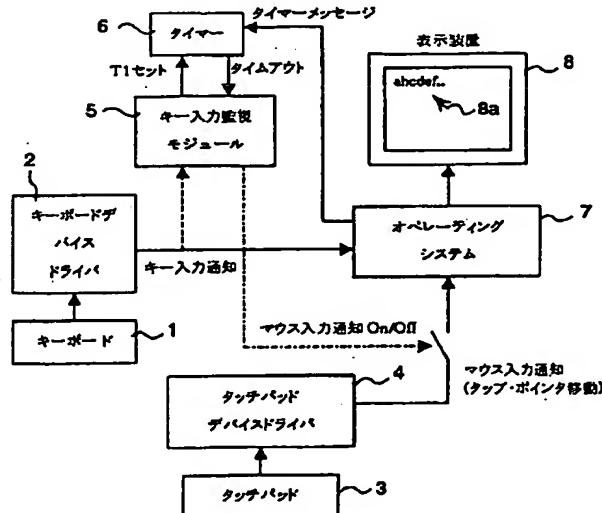
(21)出願番号	特願2000-177277(P2000-177277)	(71)出願人	000010098 アルプス電気株式会社 東京都大田区雪谷大塚町1番7号
(22)出願日	平成12年6月13日(2000.6.13)	(72)発明者	鈴木 昇慈 東京都大田区雪谷大塚町1番7号 アルプス電気株式会社内
		(74)代理人	100078134 弁理士 武 顯次郎 (外2名)
			F ターム(参考) 5B020 EE27 GG55 5B087 AA09 AC02 BC12 BC26 DJ09

(54)【発明の名称】 入力装置

(57)【要約】

【課題】 キーボードからのキー入力操作の際のクリックやボインタ移動を防止することが出来る入力装置を提供する。

【解決手段】 キー入力監視モジュール5はキーボード1からのキー入力を検知するとタッチパッド3からの入力を禁止状態にするとともに、タイマー6を駆動し、そのタイマー6の設定時間T1内に再びキー入力があると、タッチパッド6からの入力禁止状態を維持したまま設定時間T1を更新して再び計時を開始し、設定時間T1内にキー入力が無いと、タッチパッド6からの入力禁止状態を解除するように制御する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 多数の入力キーを有するキーボードと、そのキーボードの手前に設置されたタッチパッドと、前記キーボードからのキー入力を監視するキー入力監視手段と、設定された時間を計時するタイマー手段と、前記キーボード並びにタッチパッドからの入力状態を表示する表示手段と、各部の動作制御を行う制御手段とを備え、前記キー入力監視手段によりキーボードからのキー入力を検知すると前記タッチパッドからの入力を禁止状態にするとともに、前記タイマー手段を駆動し、そのタイマー手段の設定時間内に再びキー入力があると、タッチパッドからの入力禁止状態を維持したまま設定時間を更新して再び計時を開始し、前記設定時間内にキー入力が無いと、前記タッチパッドからの入力禁止状態を解除するように構成されていることを特徴とする入力装置。

【請求項2】 請求項1記載において、前記設定時間は、所定の範囲内においてオペレータが任意に選択可能になっていることを特徴とする入力装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、キーボードからキー入力をを行う入力装置に係り、特にキーボードとその手前側に設置されたタッチパッドを有する例えばノート型パソコンなどに用いる入力装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】一般的なノート型パソコンは、入力装置として多数の入力キーを有するキーボードと、そのキーボードの手前に設置され、クリックやポインタ（カーソル）移動を行うタッチパッドを有している。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】このノート型パソコンにおいてキーボードからキー入力をを行う場合、通常、両手をホームポジションに置くスタイル（ブラインドタッチ方式）がとられるが、キーボードとタッチパッドのレイアウトの関係上、親指や手のひらの部分がタッチパッドに触れてしまうケースが少なくない。これにより、キー入力中に意図しないクリックやポインタ移動が発生し、これが原因で誤動作する不具合があった。また、このようなことから操作性が悪いという問題もあった。

【0004】本発明の目的は、このような従来技術の欠点を解消し、キーボードからのキー入力操作の際のクリックやポインタ移動を自動的に防止することができる入力装置を提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するためには、第1の手段は、多数の入力キーを有するキーボードと、そのキーボードの手前に設置されたタッチパッド

10

と、前記キーボードからのキー入力を監視するキー入力監視手段と、設定された時間を計時するタイマー手段と、前記キーボード並びにタッチパッドからの入力状態を表示する表示手段と、各部の動作制御を行う制御手段とを備え、前記キー入力監視手段によってキーボードからのキー入力を検知すると前記タッチパッドからの入力を禁止状態にするとともに、前記タイマー手段を駆動し、そのタイマー手段の設定時間内に再びキー入力があると、タッチパッドからの入力禁止状態を維持したまま設定時間を更新して再び計時を開始し、前記設定時間内にキー入力が無いと、前記タッチパッドからの入力禁止状態を解除するように構成されていることを特徴とする。

【0006】また第2の手段は、第1の手段において、前記設定時間は、所定の範囲内においてオペレータが任意に選択可能になっていることを特徴とする。

20

【0007】本発明は前述のように、キー入力監視手段によりキーボードからのキー入力を検知するとタッチパッドからの入力を禁止状態にするとともに、タイマー手段を駆動し、そのタイマー手段の設定時間内に再びキー入力があると、タッチパッドからの入力禁止状態を維持したまま設定時間を更新して再び計時を開始し、設定時間内にキー入力が無いと、タッチパッドからの入力禁止状態を解除するように制御するので、キーボードからのキー入力中にクリックやポインタ移動が発生することはない。従って、誤動作が無くなり、入力装置としての操作性が向上する。

## 【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。図1は本発明の実施の形態に係るノート型パソコンの機能ブロック図である。

【0009】本ノート型パソコンは、キーボード1、キーボードデバイスドライバ2、タッチパッド3、タッチパッドデバイスドライバ4、キー入力監視モジュール5、タイマー6、オペレーティングシステム7、表示装置8などを備え、各部の関係は図1に示すようになっている。

【0010】キー入力監視モジュール5は、常にキーボード1からのキー入力を監視しており、キー入力を検出するとデバイスドライバ2からのタップ及びカーソル移動に関する入力通知を抑制することで、タップ及びポインタ移動を禁止状態にする。つまり、キーボード1からキー入力をを行っているときに誤ってタッチパッド3に触れても、その入力が禁止される。

【0011】また、このとき同時にオペレーティングシステム7のサービスを利用したタイマー6に特定の時間値T1をセットする。このタイマー6は、オペレーティングシステム7から定期的に送られるタイマーメッセージに同期してカウントダウンされる。また、禁止状態に移行した後、再度キーボード1からキー入力があつた場

40

50

3

合には、タイマー6に時間値T1が再設定され、禁止状態の時間が延長される。タイマー6の値が0（タイムアウト）になると、先の禁止状態は解除され、通常のタッチパッド3の操作が行える状態に復帰する。

【0012】このように、本実施形態ではキーボード1からのキー入力に際してタイマー6にセットされた時間値T1の間はタッチパッド3の入力を禁止し、時間値T1の間にキーボード1からのキー入力が無い場合に始めてタッチパッド3の入力禁止状態を解除するようにしたので、キーボード1からのキー入力中に意図しないクリックやポインタ移動が発生することが無くなり、誤動作を防止できるとともに、入力装置の操作性が向上する。

【0013】図2は、本発明の実施の形態に係るノート型パソコンの外観図である。キーボード1の手前中央にタッチパッド3が設置されている。表示装置8にはポインタ（カーソル）8aが示されている。

【0014】図3は、前記時間値T1を設定する場合の説明図である。時間値T1は例えば0.5~4.0秒程度の範囲内においてオペレータがポインタ8aにより任意に設定することができる。つまり、表示装置8の画面上、0を基準にしてポインタ8aにより遅い方を指示すれば時間値T1の値を大きくすることができ、逆に早い方を指示すれば時間値T1の値を小さくすることができる。このようにオペレータの操作能力に応じて時間値T1が任意に設定できれば、操作性がより良好である。

【0015】

【発明の効果】本発明によれば、制御手段が、キー入力

監視手段によりキーボードからのキー入力を検知するとタッチパッドからの入力を禁止状態にするとともに、タイマー手段を駆動し、そのタイマー手段の設定時間内に再びキー入力があると、タッチパッドからの入力禁止状態を維持したまま設定時間を更新して再び計時を開始し、設定時間内にキー入力が無いと、タッチパッドからの入力禁止状態を解除するように制御するので、キーボードからのキー入力中にクリックやポインタ移動が発生することはない。従って、誤動作が無くし、かつ操作性を向上させることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係るノート型パソコンの機能ブロック図である。

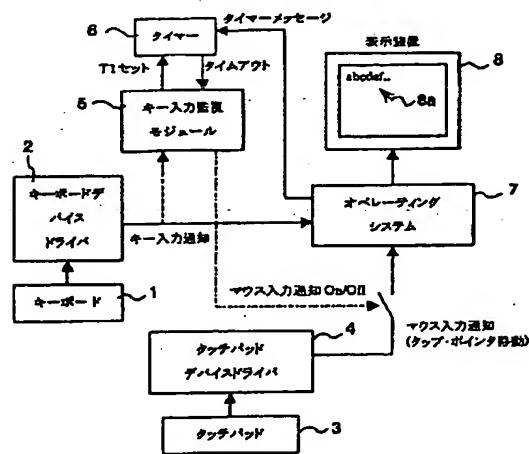
【図2】本発明の実施の形態に係るノート型パソコンの外観図である。

【図3】時間値T1を設定する場合の説明図である。

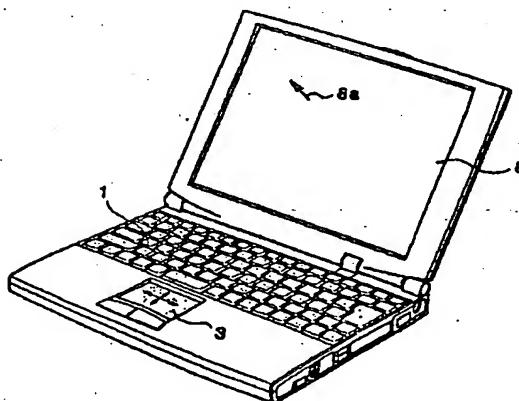
#### 【符号の説明】

- 1 キーボード
- 2 キーボードデバイスドライバ
- 3 タッチパッド
- 4 タッチパッドデバイスドライバ
- 5 キー入力監視モジュール
- 6 タイマー
- 7 オペレーティングシステム
- 8 表示装置
- 8a ポインタ

【図1】



【図2】



【図3】

